

第1章 石油・ガス産業の新展開と湾岸経済（第I部 石油経済の変化と多様化する開発）

著者	遠藤 昌雄
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) http://www.ide.go.jp
シリーズタイトル	研究双書
シリーズ番号	465
雑誌名	GCC諸国の石油と経済開発：石油経済の変化のなかで
ページ	53-77
発行年	1996
出版者	アジア経済研究所
URL	http://hdl.handle.net/2344/00012894

第 I 部

石油経済の変化と多様化する開発

第1章

石油・ガス産業の新展開と湾岸経済

はじめに

GCC経済（ただし本章ではGCC加盟国からバハレーンを除いた5カ国を対象とする）に占める石油・ガスの比重は依然大きい。たとえばサウジアラビアでは、石油収入は政府収入全体の7割を占め、石油産業はGDPの3分の1を占める。

他方、世界の石油生産に占めるGCC諸国、さらにはOPECの比重は低下を続けている。OPECにとって、非OPECの増産は頭痛の種である。北海、アフリカ、東アジアからの供給増加は1995年に100万バレル/日超となっており、世界需要の伸びにはほぼ等しい。OPECは非OPECの生産増加に苛立ちを強めているものの、非OPECとの間で生産調整を実現するだけの力はない。

このように、石油需要の伸びがわずかで、OPEC諸国の石油への需要の伸びが横這いに近い状態は、最近始まったことではない。1986年に石油価格が暴落して以来ここ10年近く、基本的にはこの状態が続いていると考えられる。こうしたなかで湾岸諸国の石油・ガス産業、とりわけ国営石油会社はどのような新たな展開をみせているのか、主として1990年代に入ってからの変動を念頭に置きながら、本章では大づかみに整理してみたい。

第1節 GCC諸国の国営石油会社の世界的地位と 近年の特徴

GCC諸国の国営石油会社が世界の石油会社の中で占める地位を手早く知るには、*Petroleum Intelligence Weekly (PIW)* 誌が1987年分から毎年まとめているランキングをみればよい。そこでは国営石油会社を含む100以上の石油会社を対象に、(1)石油埋蔵量、(2)ガス埋蔵量、(3)石油生産量、(4)ガス生産量、(5)製油所能力、(6)製品販売量、の6つの指標を総合して、世界の石油企業を50位まで⁽¹⁾列挙している。

本章で扱うGCC諸国（ただしバハレーンを除く5カ国）には5つの国営石油会社がある。このうち1994年実績でみて最大なのはアラムコで、石油埋蔵量と石油生産量の双方で世界1位、総合指標でも世界1位である。ついでクウェートのKPC（総合指標9位）、UAEのADNOC（同18位）、カタルのQGPC（同31位）、オマーンのPDO（同47位）⁽²⁾となっている。

総合指標でみた世界順位について1987年からの推移をみると、大きな変化はない。アラムコは一貫して総合指標1位である。KPCは同13位から湾岸戦争時（1991年）には同30位と低下したが、1994年には9位と戻した。ADNOC、QGPCは順位がほとんど変化していない。PDOは1987年の同37位から1994年には同47位へと下がっている。

総合指標を構成する6つの指標について、5社合計数量の伸び率（1994年の1987年に対する比率）を第1表でみると、高い順に、(1)石油生産量1.94倍、(2)ガス埋蔵量1.77倍、(3)製品販売量1.62倍、(4)ガス生産量1.54倍、(5)石油埋蔵量1.40倍、(6)精製能力1.35倍、となっている。

このうち、(2)ガス埋蔵量について会社別の伸び率をみると、QGPCが2.15倍と5社中トップであり、(4)ガス生産量についてもQGPCが2.47倍と5社中トップである。QGPCはガスに注力してきたといえよう。反面、同社は(5)石

第1表 GCCの5石油会社の埋蔵量、生産量等の増加率
(1994年の1987年に対する単純な比率)

	平均	高いもの		低いもの	
(1)石油生産量	1.94倍	KPC アラムコ	2.16倍 1.97	ADNOC QGPC PDO	1.89倍 1.51 1.42
(2)ガス埋蔵量	1.77	QGPC ADNOC PDO	2.15 1.88 1.78	アラムコ KPC	1.42 1.29
(3)製品販売量	1.62	QGPC アラムコ ADNOC	4.54 1.89 1.67	PDO KPC	1.50 1.14
(4)ガス生産量	1.54	QGPC	2.47	PDO アラムコ ADNOC KPC	1.50 1.49 1.37 1.14
(5)石油埋蔵量	1.40	アラムコ	1.56	PDO KPC ADNOC QGPC	1.17 1.02 0.91 0.75
(6)精製能力	1.35	PDO アラムコ	2.00 1.52	KPC ADNOC QGPC	1.17 1.10 1.00

(出所) PIW, *Special Supplement Issue*. Dec. 18, 1995およびDec. 12, 1988から作成。

(注) 上掲のアラムコには、別企業だった時期のサマレクも含まれている。

油埋蔵量は0.75倍と5社中最低で、1987年の水準をはるかに下回っており、また、(1)石油生産量も1.51倍にとどまるなど、石油上流部門については、後れをとった感がある。

これと対照的なのがアラムコである。同社は(5)石油埋蔵量の伸びが1.56倍と5社中トップであるほか、(1)石油生産量についても1.97倍と平均(1.94倍)を上回っている。他方、同社は(5)ガス埋蔵量は1.42倍、(4)ガス生産量は1.49倍といずれも平均よりかなり低い。アラムコはガスよりも石油に重点を置き続けたといえよう。

第2節 生産・販売戦略の新展開

オマーンを除く湾岸の4産油国は、OPECの生産上限を構成する自国の原油生産枠にしばられている。対OPEC石油需要があまり伸びないなかで、各産油国は石油やガスの販売収入を維持・増加させるために、さまざまな工夫を必要とした。また、これとは別に、そもそも各国はその資源賦存状況に適した生産・販売戦略を採る必要もある。こうして各国は、次のような動きを示すこととなった。

- (1) OPECの生産上限の対象ではない天然ガスに生産をシフトする（カタール、アブダビ⁽³⁾、オマーン、これらの国とはやや異なる意味でサウジアラビア）
- (2) OPECの生産上限の対象に含まれないNGL（Natural Gas Liquids、天然ガス液⁽⁴⁾）に生産をシフトする（アブダビ）
- (3) 自国生産枠を守りつつ、生産油種を価格の安い重質油から価格の高い軽質油にシフトする（サウジアラビア）

1. 原油からガスへのシフト

原油、特にOPECの原油は過剰な状態が続いている。価格は18ドル/バレル以上にはなかなかならない。サウジなど有力国が、長らく価格よりも市場シェアを重視していることによるものである。それならば、OPECの生産上限にしばられない天然ガスの生産・販売の拡大によって石油収入の低迷を埋め合わせよう、という考えが出てきても不思議ではない。

そもそも1960年代から天然ガスの需要の伸び率は石油を上回っていた。1965年から92年までに石油の消費量は2倍になったが、同期間に天然ガスの消費量は2.7倍になった。1980年代に石油消費が停滞した時も、ガス需要は年率3%で着実に増え続けた。

ガスの着実な消費増加は、ガスが安く、クリーンで、豊富なことによる。環境問題への意識が世界的にますます強まるなかで、先進国ではガスが、石炭や燃料油の代替物として魅力を増してきている。加えて、第一次石油危機以降、多くの国で、モノの面では脱石油、地域の面では脱中東といった形で、エネルギー供給の多様化を求める力が働き続けたことも天然ガスへの需要を増大させた。カタル、アブダビ、オマーンでは生産を原油からガスにシフトさせることに注力している。サウジアラビアでは天然ガスの輸出は当面考えにくい、国内でのガス消費は着実に増加している。

(1) カタル

カタルでは石油依存からの脱却を図るために、埋蔵量150兆立方フィートと世界最大の埋蔵量を有するノース・ガス田の開発および同ガス田からのガスを利用した工業プロジェクトを推進し、それ以外にも大規模なインフラ整備プロジェクトを進めてきた。

実際、カタルの石油生産は1990年以来、40万バレル/日程度で横這いである。1994年には40.5万バレル/日、93年には39.0万バレル/日、92年には42.3万バレル/日だった。今では国内エネルギー消費の約5分の4はガスで賄われるので、石油は1.4万バレル/日を除いて全量輸出されている。原油で34～36万バレル/日、製品で4～5万バレル/日である。石油生産は、陸上のデュハン油田と海上の3油田でほぼ半々となっている。

多くの湾岸諸国では、ガス輸出手段としてはLNG（液化天然ガス）が最良と考えており、カタルもその例外ではない。現在、(1)1993年に中部電力と契約したカタルガス・プロジェクト、(2)韓国ガス公社と契約したラスガス・プロジェクト、(3)エンロン社プロジェクト、がある。(1)は立ち上げまでに10年近く要した。株主間のもめ事、ガス価格問題、金融問題などでガスの買手がなかなか決まらなかったことによる。

LNGの場合、新市場が得られるかどうかは輸送コストによるところが大きい。最近スエズ運河公社がLNG船の運河通航料の35%引下げを発表した

ことは、LNGの販路を地中海市場に拡大する可能性を増したものといえる。

(2) アブダビ

アブダビは200万バレル/日近い石油を輸出して、石油市場で確固たる地位を占めている。だが近年、同国の開発計画の中でガス輸出は特別の重点項目となっていた。同国には200兆立方フィート近い埋蔵量があり、石油に代わる所得源ないしは石油市場不調の場合のヘッジとされている。

たとえば1994年まででひとまず終わったダス島のLNGプロジェクトでは、総額20億ドルをかけて、LNG生産能力が230万トン/年から460万トン/年へ、LPG（液化石油ガス）生産能力が110万トン/年から135万トン/年へとそれぞれ拡張され、LNGタンカー4隻が新造された。

(3) オマーン

オマーンは最近まで炭化水素資源が減少する一方の国と一般にみられていた。オマーンには大きな油田はない。100を超す油田があるが、パイプライン網を通じて石油とガスを集めるのに多額の費用を要するものが多い。こうした欠点にもかかわらず、石油省とPDOはガス輸出を進める決定を下した。

カタルでカタルガス・プロジェクトの立ち上げが難しかった頃、オマーンLNGは順調にスタートした。オペレーターのオマーンLNG社（OLNG）の資本構成は、政府が51%のほか、PDOに資本参加している、オマーンとは縁の深い企業であるシェルが34%、トータルが6%、バルテックスが2%、また、PDOに参加していない3社合計が7%（三菱と三井が各3%、伊藤忠が1%）である。オマーンLNG社は韓国ガス公社と300万トン/年のLetter of Intentにいち早く署名し、下流部門の活動に着手した（上流のガス田開発はPDOが担当）。

オマーンはまた、湾岸からガスをパイプラインで輸出するプロジェクトの先頭に立っている。構想は遅かったものの、進捗は比較的速かった。オマーン石油社（OOC）とインドは近く20年間のガス供給契約を結ぶ予定である。

石油価格とリンクした、現在価格で2.60ドル/100万Btuの価格フォーミュラがすでにインド・ガス公社との間で合意されている。OOCは現在、金融の問題に取り組んでいる。

オマーンはさらに、ドバイ向けガス輸出も検討している。ドバイは発電とアルミ精練のためにガスが必要である。ただし、ドバイ側もガスを他国に依存する話であるので、複数の案を慎重に検討している。カタルのガスを使う案やイランのガスを使う案があるようである。

(4) サウジアラビア

サウジアラビアが世界有数の天然ガス生産国（1994年では第9位）であることは案外知られていない。ひとつには、昔から石油の採掘が簡単で、かつ安かったことから、ガスは所得源として大きな地位を占めていないからだろう。もうひとつには、ガスがほとんど輸出されていないからだろう。

しかし、サウジアラビアでも最近事情が変わり始めた。持続可能な石油生産能力を1000万バレル/日に増やす計画の推進で石油生産量が増え、随伴ガスの生産量がこれに伴って増加してきた。また、サウジアラビアは、炭化水素生産に付加価値を付けるべく、国内工業の生産基盤整備に注力し、SABIC（サウジアラビア基礎産業公社）をはじめとする巨大な石油化学産業や肥料産業を生んできた。こうした産業の原料の多くは天然ガスあるいはNGLである。石油化学や肥料以外に、エネルギー多消費型の鉄鋼、アルミ精練などの産業もある。こうしてサウジアラビアでは、電力向けだけでなく、工業向けにもガスを大量に使うようになっている。

サウジアラビアの現在のガス生産2.3兆立方フィート/年の大部分は随伴ガスである。巨大なガワール油田はガス埋蔵量の35%を占め、サウジアラビアの主要なガス生産源のひとつである。1980年代半ばまで大部分のガスは油田で燃やされるままであったが、その後、政府はマスター・ガス・ギャザリング・システム（MGGS）を構築して、随伴ガスを回収、利用するようになった。石油生産が1980年代後半に落ち込んだのをきっかけに、非随伴ガス（構

造ガス)も利用されるようになった。アラムコは今や9つ以上の構造ガス田を有している。

ただし、現行の800万バーレル/日の石油生産で推移する限り、サウジアラビアにはMGGSで利用可能な天然ガスは随伴ガスを中心に十分豊富であるといえる。むしろ、天然ガス利用における現在の問題点のひとつは、採掘過程で燃焼させざるを得ないガスが100億立方メートルも存在することからわかるように、MGGSの処理能力の不足にある。アラムコがMGGSの拡張や改造など処理能力不足の解消に消極的だった最大の原因は、政府によって国内産業向け燃料ガス価格が上限50セント/100万Btuと低く抑えられていることである。これはアラムコの生産コストを下回っている。アラムコは75セント/100万Btuに国内価格を引き上げることを望んでいるとみられる。低調なガス開発の現状を改善するため、輸出向け天然ガス開発への期待を示す外国企業もあるが、実現性は低かろう。燃料ガス価格引上げや外資導入が認められないなか、アラムコは当面、増大する国内ガス需要に辛うじて見合う程度のMGGS能力拡大計画を進め、また政府もその方針を容認していくものと思われる。⁽⁵⁾

サウジアラビアの場合、ガスは国内燃料と位置づけられている。埋蔵量からみて輸出の余力は十分あるにもかかわらず、少なくとも当分の間、天然ガスをLNGの形で輸出することにはならないとみられる。一方で、LPGの輸出はサウジアラビアのガス輸出の中心であり続けよう。LPGについてはサウジアラビアはすでに世界最大の輸出国であり、生産量は2000年には年産2000万トンに増加しよう。しかし、SABICが輸出用に付加価値の高いMTBE(メチル・ターシャリー・ブチル・エーテル。ガソリンに配合すると燃焼効率が高まり、ノッキングが起こりにくくなる)のような化学品の生産を増加させるとすれば、LPGの輸出は次第に減少していくであろう。

なお、サウジアラビアでは、1995年1月に石油製品が大幅に値上げされた。たとえば、ガソリン小売り価格は82%上昇して、1リットル当り0.6サウジ・リアル(0.16米ドル)となった。石油製品に対する政府の補助金が1995年

予算で削減されたことに伴うものである。この値上げは石油製品に限定されたものではなく、電力、水、電話、ビザ取得等の各料金、サウジ航空運賃等、広い範囲にわたるものであったから、その主眼はそうした分野への政府の補助金の削減を通じて歳出を削減することにあるとみられる。しかし、国内の石油消費量を抑制する狙いも込められていよう。実際、1994年にアラムコはガソリン不足に対処すべく、多数のガソリン輸入契約を締結した⁽⁶⁾。こうしたガソリン輸入には、財政資金の不足で一連の製油所高度化計画が先送りされたことが影響していることは間違いない。しかし他方、国内消費は極力ガスでまかない、石油は極力輸出に回そう、との考えが反映したものともいえよう。

2. 原油からNGLへのシフト

アブダビはこのところ、OPEC生産上限に含まれないNGLの生産に注力している。原油については、非OPECの増産によって対OPEC需要は伸び悩んでおり、UAEの生産枠も1993年4～6月期以来、216万バレル/日に据え置かれたままである。ドバイ沖合油田の自然減退によって時にはアブダビの増産の余地が生まれることもあるものの、国連制裁を課されているイラクの市場復帰問題も残されており、増産の可能性が大きいとはいえない。

他方、LPG、天然ガソリンなどの原料であるNGLについては、OPECの国別割当はなく、生産は自由である。需要をみれば、アジア諸国等で、量的にも質的にも域外からの輸入石油製品への需要が高まりつつある。そこでADNOCは、1996年完了の陸上ガス開発プロジェクトを手始めにNGLの増産に力を入れるとともに、NGLを精製して、マーケットの需要にマッチした製品を供給しようとしているとみられる。

ところで、1995年に入ってからアブダビでは、(1)ルワイス製油所能力拡張計画・製油所高度化計画、(2)ルワイス石油化学プロジェクト、(3)アブダビ市とアル・アイン市の都市ガス計画など、エネルギー関連プロジェクトの復活

が相次いでいる。いずれも、ここ数年来、進展のみられなかったプロジェクトばかりである。これらのプロジェクトの復活の要因は2つある。第1に資金面からみると、これまで重点が置かれていた原油の上流開発や、前述のダス島のLNGプロジェクトに一応のめどがついたこと、第2に、陸上ガス開発プロジェクトが近く完了すること、である。すなわち、上記3計画で利用する予定の原料等が豊富に生産できるようになるのである。⁽⁷⁾

この陸上ガス開発プロジェクトは、陸上での天然ガス生産量の大幅な増加を目指したもので、バブ、ブ・ハサ、アサブの各油田の随伴ガス、およびバブ油田ガス層の非随伴ガスが開発対象となっている。竣工予定は1996年で、総投資額は14億ドルに上る。アブダビ陸上における現行と拡張後のガスとNGLの生産能力は第2表のとおりである。

陸上ガス開発プロジェクトではドライガスは発電、海水淡水化、製油所自家燃など国内向けに消費され、エタンは石油化学の原料として使用される。その他のプロパン、ブタン、ペンタン・プラス、NGLは輸出されることになっている。

こうみてくると、前記(1)のルワイス製油所計画は、陸上ガス開発計画によって増産されるNGLの精製を意図したものの、と位置づけることができる。すなわち、本計画では、13.5万バーレル/日の原油蒸留装置が新設されるだけでなく、20万バーレル/日のNGL蒸留装置が新設される。NGLの全量をそのまま輸出するのではなく、プロパン、ブタンなどに精製し、付加価値を

第2表 アブダビ陸上のガス、NGL生産能力と生産能力拡張計画

	現行の生産能力	拡張後の生産能力
ドライガス	5 億cf/d	9 億cf/d
エタン		80万 t/年
プロパン	122万 t/年	260万 t/年
ブタン	141万 t/年	265万 t/年
ペンタン・プラス	212万 t/年	330万 t/年
NGL	5,000 b/d	13万 b/d

(出所) 津坂宗寿「復活するアブダビのエネルギー・プロジェクト」(『中東経済ニュースと分析』1995年4月)。

つけて販売するためである。

陸上ガス開発プロジェクトで生産される予定のNGLが13万バレル/日であるにもかかわらず、ルワイス製油所ではNGL蒸留能力が20万バレル/日も付加される。アブダビがOPECの規制のかからないNGLに重点を置いていることを示すものといえる。

また、バブ油田からのNGL輸出量は初期段階で5.5万バレル/日、その後12万バレル/日に増大する計画である。この結果、UAEはアルジェリア、インドネシア、ナイジェリアに次ぐ世界第4位のNGL輸出国になる見通し⁽⁸⁾である。

3. 重質油から軽質油へのシフト

重質油は、製品化された場合にガソリン等白油の取り分が少なく、軽質油より価格が安い。OPECが定める各国の生産割当は油種の構成については一切規定しておらず、各国の裁量にまかされている。そこで、サウジアラビアは最近、軽質油の割合を増やす政策を採っている。

第3表でサウジアラビアの原油生産5カ年計画(1994~98年)をみると、5

第3表 サウジアラビアの石油生産計画(生産計画量)

(単位: 1,000 b/d)

	1994	1995	1996	1997	1998
Arabian Super Light	0	150	150	150	150
Arabian Extra Light	950	950	950	950	950
Arabian Light	5,000	5,000	5,150	5,300	5,400
軽質油合計	5,950	6,100	6,250	6,400	6,500
Arabian Medium	900	800	800	900	1,150
Arabian Heavy	950	900	850	800	750
重質油合計	1,850	1,700	1,650	1,700	1,900
合 計	7,800	7,800	7,900	8,100	8,400

(出所) MEES. Feb. 14, 1994.

年間で軽質油の生産増加が55万バレル/日であるのに対して、重質油の生産増加は5万バレル/日にすぎない。価格の高い油種の生産の比率を引き上げることによって、石油収入を増加させる方針であろう。

軽質油へのシフトを、サウジアラビアは次の3つの方法によって行なっている。⁽⁹⁾

- (1)重質油価格の引上げ。マーケットの流れよりも急速に重質油の公式価格を引き上げている。
- (2)長期契約の更改にあたって軽質油比率の引上げ。従前の長期契約では軽質油と重質油の割合を60対40を標準としつつも、顧客の要請に応じてしばしば変更していた。新しい長期契約では軽質油の比率を引き上げるとともに、その比率をかなり固定的に扱うようになっている。
- (3)長期契約で決定された数量を上回る原油販売の制限。従前はサウジアラビアは長期契約の相手方に対して決められた数量を越えて原油販売を行っており、大量に重質油を売却することもあった。しかし1993年からこれを制限しており、特別に契約数量を超過して販売を行なう場合でも、軽質油をわずかに増量する程度にとどめている。

軽質油にシフトする政策は、生産面ではたとえば次の形で現われた。まず1994年5月に、超軽質油のベリーの生産能力が従来よりも16万バレル/日多い95万バレル/日に引き上げられた。次に1994年9月には、サウジ中央部の新たな4油田でアラブ・スーパー・ライト原油の生産が17万バレル/日で開始され、11月までに19万バレル/日に増加し、さらに95年3月以降は20万バレル/日の生産が続いている。⁽¹⁰⁾

開発面でも軽質油へのシフトがみられる。たとえば、ガワール油田のハラド地区での開発は、1996年にアラブ・ライト30万バレル/日の生産につながる見込みである。さらに1995年2月には、同地区での開発を追加することが計画され、1998年まで同地区の生産能力は倍増する見込みである。また、UAEとの国境地帯にあり、軽質油を生産するとみられるシャイバ油田の開発が進んできている。より高値の中・軽質油へのシフトを示すものといえる。

第3節 投資戦略の新展開

以上のような生産・販売戦略の変化の背後には、投資戦略の変化ないし新展開があることはいうまでもない。石油需要があまり伸びないことから価格が低迷し、湾岸産油国の石油・ガス産業は資金が不足気味である。そこで、(1)原油生産能力については、探鉱・開発への外資の導入を通じて積極的な拡大を図る(カタル)か、そうでなければ外資の導入は図らずに生産能力の維持ないし小幅拡大といった慎重な対応にとどめる(その他の各国)、の二通りに対応が分れている。また、(2)アジアを中心に消費国下流部門への進出を図る動きは続き(クウェート、サウジアラビア)、(3)石油・ガス企業の合併によって投資等の効率化・合理化を図る動きがみられる(サウジアラビア)。

1. 二通りに分れる原油生産能力拡大に関する対応

資源賦存状況からみればOPECは3グループに分れる。⁽¹¹⁾すなわち、(1)埋蔵量の多い国(イラク、イラン、クウェート、サウジアラビア、UAE、ベネズエラ)、(2)埋蔵量の中程度の国(リビア、ナイジェリア)、(3)埋蔵量の少ない国(純輸入国となることもある。探査の必要性は最も大で、他グループとは異なる政策を採ることになる。アルジェリア、インドネシア、ガボン、カタル)、である。

だが、生産能力を増やすには、いずれのグループも(1)探鉱活動を拡大して、埋蔵量を増やす、(2)2次回収、3次回収の新技术を適用して、生産能力を維持拡大する、の双方を実施する必要がある。このための投資額は大きく、そうした投資資金の調達方法として、(1)自己資金、(2)借入れ、(3)国際石油企業との協力、の3つが考えられる。

上記(3)の国際石油企業との協力にあたっては、伝統的な合併契約の中に新しい要素が導入されることになる。しかし、外国石油会社を復帰させ、探鉱

開発の実施にまでもっていくのは、産油国にとって容易なことではない。長期にわたって行なわれてきた産油国の政策の大きな変更を意味するからである。すなわち、長らく外国石油会社は産油国を搾取しているとみられていたわけで、産油国の法や規制はそのような前提で作られている。したがって、石油部門の現在の法や規制を大幅に変えて、外国石油会社に魅力を感じてもらうことが必要になる。ただしその場合であっても、多くの石油会社にとって、進出候補先は世界中にあるから、必ずしもOPEC諸国に関心を持つわけではない。

サウジアラビアや他の湾岸諸国（ただしカタルは別）は、時には補完的な融資を銀行借入れでまかなう必要はあっても、基本的には石油会社の資本参加には頼らずに、上流投資計画を自己資金でまかなうことができる。その豊富な埋蔵量と生産コストの低さからして、技術が直接入手できる限りは、自国埋蔵の石油から生じる大きな儲けを外国の石油会社と共有する必然性がないといえる。

湾岸産油国では、カタルが外資を導入して積極的に産油能力拡張を進めている。一方、サウジアラビアやクウェートは、財政状況の悪化などによって、産油能力拡張は停滞している。

(1) カタル：探鉱・開発に外資を導入して積極的に能力拡大

OPECの中でもベネズエラやアルジェリアでは、外国石油企業が上流部門資産に限定的ながら参加する途を開いている。湾岸諸国では、たとえばカタルの場合、生産分与条件を外国石油企業に有利に改訂することで、成熟した油田の回収率を上昇させたり、限界地域での新規開発を活発化させたりしている。QGPCは最近までガス開発に注力していたが、今は石油への関心を強めている。

「原油の開発は、QGPCにとって向こう10年間の主要課題のひとつだ」と、アル・アティア・エネルギー・工業相は述べている。⁽¹²⁾ カタルは巨大なガス資源に完全に依存するのではなく、21世紀にも石油生産者として存続した

いと考えているようである。QGPCは石油生産を現在の約40万バレル/日から2000年には50万バレル/日まで増加させる意向である。

これを達成するためには、国際石油企業の探鉱・開発への参加がきわめて重要である。QGPCには石油投資に回せる資金があまりない。油価は低迷しており、しかもQGPCはガス輸出の立ち上げに多額の資金を使わねばならない。さらに、新たな石油開発はその内容が複雑で、確認埋蔵量を探索するために最新の油田開発技術が必要になる。QGPCは国際石油企業を引き付けるべく、企業側に有利な条件を提示しようとしている。すなわち、地質的に困難な構造には多額の投資が必要になるが、それをあえて行なおうという企業には、QGPCが有利な条件を与える考え方である。

油田の能力減退を小さくするため、さらなる開発が計画されている。回収率を引き上げ、油層圧を維持するために先進技術を利用するなどである。そうした目的で、QGPCは外国企業の技術援助を必要としている。たとえば、1994年8月、QGPCはオキシデンタル社と25年間の生産分与契約を締結した。同契約では、オキシデンタル社がイド・アッシャルギ油田のオペレーターになって同油田の1万バレル/日の能力を9万バレル/日に引き上げるだけにとどまらず、他のカタールの諸油田での回収率を増進させるべく技術支援を行なうこととなっている。⁽¹³⁾

イド・アッシャルギ油田では西側技術が必要である。というのは、同油田のシュアイバ油層は、オキシデンタル社が埋蔵量を大いに増やそうとしている油層だが、非常に複雑だからだ。オキシデンタル社は、水平掘りと油層圧維持の最新技術を使ってイド・アッシャルギ油田の能力を9万バレル/日に引き上げるべく、7億ドル以上を費やす予定である。同社は生産分与契約期間中に5億7000万バレルの原油の採掘を期している。⁽¹⁴⁾

さかのぼれば、1980年代中頃以降、カタールは枯渇化が懸念される石油埋蔵量を増加させるため、外国企業に探鉱ライセンスを付与し始めた。契約形態としては、従来の利権方式ではなく、生産分与方式を導入した。カタールの生産分与契約の内容はおおむね、次のとおりであった。⁽¹⁵⁾

- (1)探鉱費用は外国企業が負担。
- (2)探鉱期間は4～6年。ただし、商業油田を発見した場合は25年間の生産活動が認められる。
- (3)コスト回収原油は産油量の20%。
- (4)利益原油は折半。

1994年にオキシデンタル社が結んだ生産分与条件として伝えられるのは、上記(3)のコスト回収原油は産油量の40%以上。(4)の利益原油はQGPCが81%，オキシデンタル社が19%，というものである。従来の生産分与契約に比べて(3)のコスト回収原油の点で外国石油会社にとってはより有利になり、(4)の利益原油の配分については、外国石油会社にとってはより不利になったように見える。そして全体としては、投下資金の回収がより速くなることから、外国石油会社にとって、より有利になったのではないか。

QGPCの考えでは、オキシデンタルとの取決めは将来の生産分与協定のモデルになるものである。QGPCは、新しいガス事業が多くの利益をもたらすことに確信が持てないので、石油を新たな目で見えるようになっている。ガスからの利益が21世紀に入って出るようになるまで、石油の生産・輸出がどれだけできるかに当面のカタルの繁栄はかかっているといえる。

- (2) サウジアラビア、クウェート等：外資導入を図らず、産油能力の拡大には慎重

サウジアラビアでは、中立地帯のアラビア石油を例外として、上流部門への外国企業の資本参加は全く不可能である。世界の埋蔵量の4分の1を有し、OPECの最大の生産国である同国は、外資導入には関心を示していない。国家管理が堅持されよう。⁽¹⁶⁾

また、クウェートは、1991年にイラクの占領が終わって以来、BP、シェブロン、トータルと技術協定を結んでおり、それはかつて、上流部門開放の先駆けになり得るものとみられていた。だが、上流部門の開放は実現しておらず、今後新たな探鉱や開発を許可するかどうかについても、現在では疑問が

持たれている。ただし、クウェートがイラクと国境を接するルメイラ油田の一部であるラトガ油田については、開放の可能性が残されているようである。

2. 消費国下流部門への進出

OPEC加盟国の中で消費国下流部門投資に積極的なのは、サウジアラビア、クウェート、ベネズエラ、リビアの4カ国である。1993年のOPEC 12カ国の海外保有原油処理能力の98%強が4カ国の保有能力となっている。⁽¹⁷⁾

このうち最も先行したクウェートは、オランダ、ルクセンブルグ、デンマークにおけるガルフの製油所、給油所への資本参加(1983年)を皮切りに、欧州を中心に下流部門への参加を進めた。1980年代の同国の特徴は、たんに海外で製油所資産を取得するにとどまらず、直営のガソリンスタンドを経営し、自国ブランドの製品を販売することである。その投資方法は部分的な資本参加というより100%資本参加し、経営を直接掌握するというものが多かった。1990年以降の進出は、タイ、シンガポール、韓国等アジアが多くなっている。

サウジアラビアは、1988年に米国でテキサコ資産の一部の取得を行なった。これは消費国下流部門進出プロジェクトとしては1980年代最大であった。1990年以降は、韓国(双龍と合弁)、フィリピン(ペトロンと合弁)に進出した。さらに中国への進出を検討している。

クウェートやサウジアラビアが消費国下流部門に進出する要因としては、(1)資源に付加価値を付けて販売すること、(2)重質油の販路を確保すること、の2つがあげられる。(2)については、両国とも現在も比較的重質の原油の生産が多い。需要の白油化の大きな流れのなかで、重質油の販売は軽質油より大きな困難に直面することとなった。こうした事態を避けるには、消費国下流部門進出は有力な手段となる。実際、サウジアラビアは、テキサコとの合弁事業に約60万バーレル/日、双龍との合弁に約20万バーレル/日、ペトロンとの合弁に約15万バーレル/日と、この3国合計だけでも100万バーレル/日

近い原油を供給している。

湾岸戦争後立案された消費国下流部門進出プロジェクトの特徴⁽¹⁸⁾としては、(1)1980年代までは産油国の下流部門進出実績のほとんどなかったアジア諸国において多くが計画されたこと、(2)提携企業は当該国営石油企業が多いこと、(3)消費国政府の積極的働き掛けがあったこと、(4)新規製油所建設プロジェクトが主体であること、(5)規模が大きいこと、といった点をあげることができる。

こうした意欲的なプロジェクトのその後をたどると、あまり進捗していないものが多い。その要因⁽¹⁹⁾の第1は、関係各国の財政難の深刻化である。第2にこれと関連するが、産油国にとって適当な買収対象資産の減少である。湾岸戦争後のプロジェクトは、新規製油所建設が多いことから、そのコストは膨大になりがちであるうえ、人材、技術等を産油国が新規に準備しなくてはならない。この点、1980年代には、多くの石油企業が合理化のため資産売却を進めたから、産油国はこれを買収して容易に消費国市場に参入することができたといえる。たとえば1980年代の欧州市場は、下流部門に関しては競争が激しく、米系メジャーズにとっては魅力に乏しい市場となっており、ガルフは早い時期から撤退を計画していた。1983年、そこに乗り込んだのがクウェートだった。

こうしてみると、現在のような油価低迷が続くとすれば、湾岸産油国の海外下流部門進出も全体的には抑制されたものとならざるを得ないといえる。ただし、石油需要が年率6.5%で増加するインドや、ガソリン需要が過去5年間で年率20%も増加する韓国、国内需要の急増で石油の純輸入国となった中国などは、産油国にとって、欧州や北米といった既存の市場とは比較にならない魅力があることも事実であろう。湾岸産油国の海外、特にアジアの下流部門進出の動きは、今後も比較的活発であろう。

3. 石油・ガス企業の効率化・合理化

石油・ガス企業の効率化・合理化のひとつの典型的な動きはサウジアラビアでみられた。すなわち、1993年6月、サウジアラビア政府は、アラムコがサマレク（SAMAREC: Saudi Arabian Marketing & Refining Company）を吸収合併することを発表したのである。

従前のアラムコは上流部門と原油輸出、サマレクは主に国内市場向けの石油精製と販売を担当していた。サマレクはこの他に、外国企業と合併の輸出用製油所であるヤンブー、ジュベール、ラビグのサウジ・シェア分50%の製品の輸出も行なっている。1992年3月に実施された石油製品の国内販売価格⁽²⁰⁾引下げの影響でサマレクの収益は悪化していたが、海外石油製品販売も市況の低迷により不振で、サマレクの経営を圧迫していた。また、1992年秋には深刻な石油製品不足が生じて軽油、ガソリン等を大量に輸入する事態に陥ったことも、サマレクの経営が批判される材料となった。

また、サウジ政府はアラムコを中心にして海外での下流部門活動を推進し、事業の垂直統合強化を図っていた。だが、アラムコが下流部門事業を広範に展開することになれば、サマレクとの競合も当然出てくる。すなわち、サマレクは前述のとおり、国内3製油所の製品の半量約45万バレル/日の輸出を行なっていた。立地条件からヤンブー、ラビグ両製油所は主に米国と欧州、ジュベール製油所は日本等極東を市場としているが、アラムコがこれらの地域で進めている下流部門プロジェクトが本格稼働するとになれば、いず⁽²¹⁾れその調整はせざるを得ない状況だった。

一方、国内においてもアラムコとサマレクはそれぞれ製油所の高度化を計画していた。サウジアラビアの製油所は1992年秋の軽油・ガソリン等の緊急輸入といった事態でも明らかなように、需要の白油化に対応できておらず、国内市場向け、海外市場向けを問わず、高度化が不可欠な情勢となっていた。

サマレクとの合併によってアラムコは上流、下流両部門を併せ持つ世界最

大の一貫操業会社となった。この合併は、経営効率の悪いサマレク⁽²²⁾を資金力、経営能力双方で優れるアラムコに合併させることで、サウジアラビアの石油産業の効率化、再編を図ったものであった。

だが、その直接的契機は、湾岸戦争後、サウジ政府の財政が著しく悪化したことであった。両社とも大規模投資を必要とする製油所の高度化を計画していた。軟調な石油市況の下では、両社のプロジェクトをすべて実施できるほどの資金的余裕はサウジアラビアにはなかった。アラムコは合併発表前に産油能力拡張プロジェクトと製油所拡張・高度化プロジェクトを縮小することを決定していた。また、サウジ政府は、2社の合併の発表にあたって、サマレクが進めていたプロジェクトすべてをキャンセルすると発表した。ただし、同国のほとんどの製油所の高度化が遅れ、白油得率が低い状態であることを考えれば、製油所高度化計画の実施は不可欠である。両社のプロジェクトの見直し、縮小、遅延はあったが、計画自体が全面中止されるには至っていない。

1995年8月、ナーゼル石油相が退き、ナイミ氏（前アラムコ社長）が石油相となった。ナイミ石油相（とジュマー・アラムコ新社長）のさしあたっての任務は、サウジの石油政策をOPEC中心の政策から、よりビジネス指向の政策に変えていくことだ、との指摘がなされている。⁽²³⁾

第4節 鈍いGCC経済民営化の動き

GCC諸国は、中東地域で社会主義的な経済運営をしている国が多かった頃から自由経済を標榜してきた。しかしGCC諸国も実際には、国家主導の考え方が経済政策の基本である点には違いがなかった。しかし今後を考えると、(1)GCC各国政府は若年層中心の人口急増にともなって、インフラ等の新增設や改善の巨大な需要に直面することになる、(2)各国の雇用を急速に伸ばすためには経済の拡大テンポを上げなくてはならない、といった事情がある。

さらに、(3)国内での投資機会の欠如から中東地域全体の GDP の 6 割以上に匹敵する国内民間資本が中東地域外に投資されているといわれる⁽²⁴⁾。民営化は、いったん逃避した資金を域内に呼び戻すことにもつながる。こうして、民営化は GCC 経済を改善するひとつの大きな鍵であるとの認識は徐々に強まっており、GCC 各国政府も民営化に向かって重い腰を上げることとなった。

たとえば、サウジアラビアのファハド国王は1994年6月以来、サウジ政府は「利益の出ている」国営企業の民営化を推進するとし、電話、石油化学、

第4表 原油増産のためのフル・サイクル・コスト

	(\$/b)	所要コスト 削減額*(%)
OPEC		
サウジアラビア, イラク	1—2	—
クウェート	2—3	—
イラン		
陸上	2—4	—
海上	6—12	—
アブダビ		
陸上	3—5	—
海上	9—15	—
リビア, ナイジェリア, ベネズエラ	5—7	—
インドネシア	7—10	—
ガボン	17—18	6
非OPEC		
米国陸上, 海上 (アラスカを除く)	28—38	40—50
カナダ	22—24	12—23
北海 (英国, ノルウェー)	18—24	6—12
メキシコ	6—7	—
ロシア/CIS	12—13	—
マレーシア, オマーン, イエメン	5—7	—

(出所) Mamdouh G. Salamah, "Can Technology Provide the Answer to Future Oil Crises?" *OPEC Review*, Winter, 1995.

* 1990年代の17～21 \$/bの原油価格に基づくもの。1993年米ドル表示。

国営航空の3つを繰り返している。⁽²⁵⁾しかし考えてみれば、サウジアラビアで最も利益が出ているのは石油上流部門ではなかろうか。サウジアラビアの石油生産コストは著しく低いからである。探鉱、評価、開発、操業、維持、そして15%の投資収益まで織り込んだフル・サイクル・コストでみて、サウジアラビアは第4表のとおり、バーレル当り1～2ドルであるといわれる。

サウジアラビアが民営化を真剣に検討する場合には、石油上流部門もその対象になるはずで、アラムコの100%政府保有は維持しつつも、探鉱・開発に国内民間資金あるいは外資を導入する、との選択もあるはずである。⁽²⁶⁾現実に石油上流部門が対象となっていないのは、サウジアラビア経済がまださほど追い込まれてはいないことにもよろう。また、将来は埋蔵量が多くて生産コストが低い自国原油への需要が強まるに違いないとの楽観的な考え方にもよろう。

サウジアラビアに限らず、GCC諸国の石油生産コストは概して低い。クウェートは2～3ドルである。アブダビの陸上は3～5ドル、オマーンは5～7ドル、GCCの中ではコストの高いアブダビの海上でも9～15ドルである。

こうしたなかで、GCC諸国の石油上流部門の所有・操業形態は次の3つに分れている。すなわち、(1)国営石油会社に政府が100%出資し、当該国営石油会社自身が操業しているもの（サウジアラビア、クウェート、カタル）、(2)国営石油会社には政府が100%出資しているが、操業については複数の操業会社の各60%を国営石油会社が保有して、大株主として政府の政策を実施させる形となっているもの（アブダビ）、(3)国営石油会社が存在せず、操業会社に対して政府が直接60%出資して、政府の政策を実施させる形となっているもの⁽²⁷⁾（オマーン）、である。

民営化を広く捉えるならば、上記(2)と(3)の場合は、一定程度の民営化がすでに行なわれている、といえる。上記(2)の各操業会社については、外国民間企業が40%を保有しており、(3)の操業会社についても、外国民間企業が40%

を保有しているからである。また、(1)の中でもカタールの場合は、前述のとおり、1980年代半以降、探鉱・開発に外資を導入しており、この意味での民営化はなされている。また、クウェートの場合は、イラクとの国境地域との限定付きながら、探鉱・開発に外資を導入する可能性がある。こうみえてみると、石油上流部門について民営化が全くなされていないのはサウジアラビアだけである。

同国でもしかし、石油と関係の深い石油化学のSABICについてみれば、その株式の30%はすでに民間投資家に保有されている。同社は経営が良く、1995年の利益見通しは20億ドルと、利益額も大きい。だが、さらなる民営化については、きわめてあいまいな状況である。

第1に、もともと民営化されるはずだったのはSABIC自体であった。だがこの点は、1995年夏の内閣改造前に工業相とSABIC職員によって否定された。第2に、民営化の対象が変わった。すなわち、SABICが50%超の持分を保有する15の合弁企業のうち1つないしそれ以上の企業の民間持株比率を引き上げる話に変わった。しかし、この考えも尻すぼみに終わっている。さらに第3に、1995年11月末、サウジ日刊紙『イクティサーディ』によれば、SABICがその新事業の持分だけを売却するのが主内容になったという。だが、化学繊維会社であるイブソ・ラッド社がその例だとすれば、同社の持分は株式市場を通じては販売されず、一般投資家には株式入手の機会が何ら与えられないことになる。⁽²⁸⁾

以上のとおり、GCC諸国の中で最大規模の経済であるサウジアラビアについては特に、石油部門でみても、関連の石油化学部門でみても、民営化の途はなかなか遠いようである。

〔注〕

- (1) PIW, *Special Supplement Issue*. Dec. 18, 1995等を参照。
- (2) ただしPDOについては、オマーン政府保有分である60%のみを対象としている。
- (3) なお以下本章ではUAE全体ではなく、アブダビに着目する。

- (4) NGLは、天然ガス井から産出するガスをセパレーターに導いて分離・回収される液体炭化水素である。鉱井から流出する天然ガスは高温・高圧の条件下にあるので、常温・常圧では液体であるような重質の炭化水素を溶存していることが多い。これをセパレーターなどに導き、圧力を下げ、温度も下げれば、これらの重質炭化水素は液体になり、ガスから分離回収される。この液体はC3のプロパンからC8～C10位までの分子の混合物である。圧力・温度を制御したうえで、このNGLの分離を繰り返せば、LPG(C3+C4)と天然ガソリン(C5～C8主体)との2種類の製品が採取できる。石油公団編『石油用語辞典 増補改訂版』1986年 48ページ。
- (5) 小瀬進「国内需給問題を抱えるサウジの天然ガス利用の現状」(『中東経済ニュースと分析』1995年10月)を参照。
- (6) *Middle East Economic Survey*. Aug. 22, 1994.
- (7) 津坂宗寿「復活するアブダビのエネルギー・プロジェクト」(『中東経済ニュースと分析』1995年4月)を参照。
- (8) *Middle East Economic Survey*. Oct. 30, 1995.
- (9) 中澤武司「サウジアラビアの石油政策と消費国下流部門進出」(『中東経済ニュースと分析』1994年7月)を参照。
- (10) *Arab Oil & Gas Directory*. 1995, pp.350-351.
- (11) Shokri Ghanem, "The Paradox of Capacity," *OPEC Review*. Summer, 1994.
- (12) *Middle East Economic Digest*. Sep. 22, 1995, pp.17-18.
- (13) *Arab Oil & Gas Directory*. 1995, p.312.
- (14) *Ibid.*, p.321.
- (15) 高杉嘉明「第6章 カタル」(中東経済研究所『主要国の石油資源開発と将来展望』1992年) 126ページ
- (16) 「サウジの役人は、探鉱開発に国際石油企業を参加させるいくつかのOPEC諸国の最近の動向には気を許していない」とか、「石油・ガス産業に外国企業を直接参加させる点で、他のOPEC諸国をまねる必要はないとサウジ人が見ていることは明らか」といった指摘がなされている。Robert Corzine, "The Oil Industry," *Financial Times Survey Saudi Arabia*. Dec. 20, 1995, p.6.
- (17) 中村玲子「産油国の海外下流部門進出と国際石油企業」(『現代中東研究』No.14 1994年2月)を参照。
- (18) 中村 同上論文。
- (19) 浜林郁郎「主要産油国国営石油会社の現状と動向 その6 クウェート」(『天然ガス』1995年5月号)を参照。
- (20) 湾岸戦争後のインフレを抑制する手段として、石油製品価格、水道料、電気料等を引き下げたもの。

- (21) 中村 前掲論文。
- (22) 両社の社風にはかなり大きな違いがあったとの指摘がしばしばなされる。たとえば、元サマレク幹部社員が某日本大手商社の前ダハラン駐在員（元ジェッダ駐在員）にこう語ったという。「サマレク社からアラムコ社に出かけて会議をしていた時、お祈りの時間がきた。会議の席を外してお祈りに行こうとしたところ、お祈りなら会議が終わってからすれば良いではないか、と言われてびっくりした。サマレク社ではいつも仕事を中断してお祈りしていたからだ」。この前駐在員（現在は東京勤務）から筆者が1995年12月26日に聴取したもの。
- (23) *Middle East Economic Digest*. Sep. 22, 1995, pp.20-21.
- (24) World Bank, *World Debt Tables*. 1993-94, pp.11, 13.
- (25) Robin Allen, "Privatization," *Financial Times Survey Saudi Arabia*. Dec. 20, 1995, p.3.
- (26) たとえばベネズエラは1994年12月、探鉱・開発部門を外資に開放する計画を閣議決定した。
- (27) 浜林郁郎「主要産油国国営石油会社の現状と動向 その7 アブダビ/オマーン」（『天然ガス』1995年9月号）および石油公団編『石油用語辞典 増補改訂版』1986年の「国営石油会社」の項を参照。
- (28) Allen, "Privatization," p.3.